

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
(Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambi 2015/2016)



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Matematika

Diajukan Oleh:

WAHYU FAJAR PURWANINGTIAS

A410120147

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
MEI, 2016**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Wahyu Fajar Purwaningtias

NIM : A410120147

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Strategi Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika (Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambu 2015/2016)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 12 Mei 2016

Yang membuat pernyataan,



Wahyu Fajar Purwaningtias

A410120147

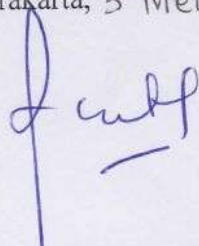
PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
(Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambi 2015/2016)

Diajukan Oleh:

WAHYU FAJAR PURWANINGTIAS
A410120147

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 3 Mei 2016



Rita P. Khotimah, S. Si., M. Sc.

NIDN. 0606027601

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
(Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambi 2015/2016)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Wahyu Fajar Purwaningtias

A410120147

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari...*Kamis*....., 12 Mei 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc
2. Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom
3. Drs. Ariyanto, M.Pd

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Surakarta, 7 Juni 2016

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIP. 19650428 199303 1001

Halaman Motto

“Allah akan mengangkat derajat orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang menuntut ilmu pengetahuan”

(Al Mujadalah: 11)

“Keajaiban berpihak kepada yang berani, keberuntungan berpihak kepada yang bertindak”

(Mario Teguh)

“Bersyukurlah untuk setiap senyummu, agar Tuhan menghadiahimu keindahan untuk setiap butir air matamu”

(Mario Teguh)

“Jangan hanya berangan, namun juga harus dengan berjuang untuk dapat mewujudkan anganmu itu”

(Penulis)

Halaman Persembahan

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Karya ini penulis persembahkan untuk:

Ayahanda (Bapak Sudir Subiyanto) dan Ibunda tercinta (Ibu Daryati)

Terima kasih atas do'a, kasih sayang, perhatian, motivasi dan kepercayaan selama ini yang mengiringi langkahku. Semoga Allah SWT membalas semua pengorbananmu

Adikku tercinta, Danang, Indah dan Falista

Terima kasih untuk keceriaan kalian selama ini yang selalu membuatku tertawa lepas dan menghilangkan semua penat dikala terpuruk dan hilang semangat

Keluarga Besar

Terima kasih simbah, pakde, budhe, om, bulek, mas dan mbak yang tak bisa ku sebutkan satu persatu

Sahabat-sahabatku

(Citra, Nanik, Nuning, Eka, Sri, Dewi, Arum, Laras)

Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini. Yang telah banyak menyumbang semangat dengan tawa yang tulus. Semoga persahabatan kita abadi selamanya

Teman-teman FKIP Math '2012 khususnya kelas C

Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini yang takkan pernah terlupakan dalam suka maupun duka

Almamaterku UMS

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam senantiasa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Penerapan Strategi Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika (Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambi 2015/2016)”** dengan lancar sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Sumardi, M. Si . selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Rita P. Khotimah, S. Si., M. Sc. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan, motivasi, dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si selaku Pembimbing Akademik
5. Drs. Sunarno selaku Kepala SMP Muhammadiyah 4 Sambi yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Irawati Arlinda, S.Pd selaku guru matematika kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambi yang telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.

7. Siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambi yang dengan keikhlasan bersedia menjadi subjek penelitian, terima kasih atas kerjasamanya.
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, yang telah mambantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK/ ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Penelitian yang Relevan	5
B. Kajian Teori	8
C. Kerangka Berfikir	12
D. Hipotesis Tindakan	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Desain Penelitian	16
B. Setting Penelitian	16
C. Subjek Penelitian	18
D. Data dan Sumber Data	18
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	18
F. Keabsahan Data	20

G. Teknik Analisis Data	20
H. Prosedur Penelitian	21
I. Indikator Capaian Penelitian	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Kondisi Awal	26
B. Deskripsi Hasil Siklus I	
1. Perencanaan Tindakan	27
2. Pelaksanaan Tindakan	27
3. Hasil Pengamatan	28
4. Refleksi	42
C. Deskripsi Hasil Siklus II	
1. Perencanaan Tindakan	44
2. Pelaksanaan Tindakan	45
3. Hasil Pengamatan	46
4. Refleksi	61
D. Deskripsi Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data Hasil Tindakan	62
2. Deskripsi Data Hasil Pengamatan	64
E. Pembahasan	65
F. Keterbatasan Penelitian	70
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	71
B. Implikasi	72
C. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berfikir	14
Gambar 4.1	Proses Diskusi Kelompok Berlangsung	29
Gambar 4.2	Proses Merangkum dan Membuat Pertanyaan.....	29
Gambar 4.3	Proses Menyajikan Hasil Kerja Kelompok.....	30
Gambar 4.4	Proses Mengklarifikasi Permasalahan (<i>Clarifying</i>)	31
Gambar 4.5	Proses Siswa Mengerjakan Soal Latihan Pengembangan (<i>Predicting</i>).....	31
Gambar 4.6	Proses Menyimpulkan Materi yang Dipelajari	32
Gambar 4.7	Proses Diskusi Kelompok Berlangsung	33
Gambar 4.8	Proses Merangkum dan Membuat Pertanyaan	34
Gambar 4.9	Proses Menyajikan Hasil Kerja Kelompok	34
Gambar 4.10	Proses Mengklarifikasi Permasalahan (<i>Clarifying</i>).....	35
Gambar 4.11	Siswa Mengerjakan Soal Latihan Pengembangan (<i>Predicting</i>) ...	36
Gambar 4.12	Proses Menyimpulkan Materi yang Dipelajari	36
Gambar 4.13	Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi	37
Gambar 4.14	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Secara Lisan Belum Begitu Baik	38
Gambar 4.15	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Secara Tertulis Belum Baik.....	39
Gambar 4.16	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Melalui Gambar Belum Baik	40
Gambar 4.17	Kemampuan Siswa dalam Menjelaskan Konsep Matematika Belum Baik	41
Gambar 4.18	Proses Siklus I.....	44
Gambar 4.19	Proses Diskusi Kelompok Berlangsung	47
Gambar 4.20	Proses Merangkum dan Membuat Pertanyaan	47
Gambar 4.21	Proses Menyajikan Hasil Kerja Kelompok.....	48
Gambar 4.22	Proses Mengklarifikasi Permasalahan (<i>Clarifying</i>).....	49
Gambar 4.23	Siswa Mengerjakan Soal Latihan Pengembangan (<i>Predicting</i>) ...	49

Gambar 4.24	Proses Menyimpulkan Materi yang Dipelajari	50
Gambar 4.25	Proses Diskusi Kelompok Berlangsung	51
Gambar 4.26	Proses Merangkum dan Membuat Pertanyaan	52
Gambar 4.27	Proses Menyajikan Hasil Kerja Kelompok	52
Gambar 4.28	Proses Mengklarifikasi Permasalahan (<i>Clarifying</i>).....	53
Gambar 4.29	Siswa Mengerjakan Soal Latihan Pengembangan (<i>Predicting</i>) ...	54
Gambar 4.30	Proses Menyimpulkan Materi yang Dipelajari.....	54
Gambar 4.31	Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi	55
Gambar 4.32	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Secara Lisan Belum Begitu Baik	56
Gambar 4.33	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Secara Tertulis Sudah Baik.....	57
Gambar 4.34	Kemampuan Siswa dalam Menyampaikan Ide-ide Matematika Melalui Gambar Sudah Baik	58
Gambar 4.35	Kemampuan Siswa dalam Menjelaskan Konsep Matematika Sudah Baik	59
Gambar 4.36	Proses Siklus II.....	61
Gambar 4.37	Grafik Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian-penelitian yang Relevan.....	7
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Penelitian	17
Tabel 3.2	Indikator Capaian	25
Tabel 4.1	Data Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Dialog Awal.....	79
Lampiran 2	Catatan Observasi Pendahuluan	82
Lampiran 3	Pedoman Observasi Siklus I	85
Lampiran 4	Pedoman Observasi Siklus II	96
Lampiran 5	Lembar Catatan Lapangan	107
Lampiran 6	Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian	112
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	116
Lampiran 8	Materi Pembelajaran Pertemuan 1	122
Lampiran 9	Materi Pembelajaran Pertemuan 2	124
Lampiran 10	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1	125
Lampiran 11	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2	126
Lampiran 12	Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematika Siklus I.....	127
Lampiran 13	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematika Siklus I.....	129
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	132
Lampiran 15	Materi Pembelajaran Pertemuan 3	138
Lampiran 16	Materi Pembelajaran Pertemuan 4	140
	Daftar Nama Kelompok	
Lampiran 17	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3	142
Lampiran 18	Lembar Kerja Siswa Pertemuan 4	144
Lampiran 19	Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematika Siklus II.....	154
	Daftar Nama Siswa Yang Mampu Menyelesaikan Masalah	
Lampiran 20	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematika Siklus I.....	155
	Dokumentasi	
Lampiran 21	Daftar Nama Siswa	152
Lampiran 22	Daftar Nama Siswa yang Mengalami Peningkatan Komunikasi Matematika.....	153
Lampiran 23	Dokumentasi.....	157

ABSTRAK

Wahyu Fajar Purwaningtias / A410120147. **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TERBALIK (*RECIPROCAL TEACHING*) UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA (Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Sambi 2015/2016.** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Mei, 2016.

Latar belakang masalah dalam penelitian ini dikarenakan rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambi. Tujuan penelitian ini untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematika dengan subjek siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 4 Sambi tahun ajaran 2015/2016 melalui strategi *Reciprocal Teaching*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data melalui metode observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan komunikasi matematika dilihat dari: 1. Menyampaikan ide-ide matematika dalam berbicara dari sebelum tindakan 8 siswa (36,36 %) setelah tindakan meningkat menjadi 12 siswa (54,54%) 2 Menyampaikan ide-ide matematika dalam tulisan dari sebelum tindakan 10 siswa (45,45 %) setelah tindakan meningkat menjadi 18 siswa (81,81%) 3. Menyampaikan ide-ide matematika melalui gambar dari sebelum tindakan 6 siswa (27,27 %) setelah tindakan meningkat menjadi 13 siswa (59,09%) 4. Menjelaskan konsep matematika dari sebelum tindakan 7 siswa (31,81%) setelah tindakan menjadi 14 siswa (63,63%). Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa penerapan strategi *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan komunikasi matematika.

Kata Kunci: komunikasi matematika, *reciprocal teaching*

ABSTRACT

The background of the problem in this study is the weak of communication skill math class VII student of SMP Muhammadiyah 4 Sambu C. The purpose of this study to describe the improvement of SMP Muhammadiyah 4 Sambu student is communication skill math by using Reciprocal Teaching strategi. This study belongs to action class research. The technique of collecting data are observation, testing, field notes, and documentation. The results showed that the improvement of SMP Muhammadiyah 4 Sambu student in the mathematical communication skills can be seen from: 1. Convey mathematical ideas verbally from before 8 students (36.36%) and after the action increase become 12 students (54.54%) 2. Convey mathematical ideas in writing from before 10 students (45.45%) and after the action increase become 18 students (81.81%) 3. Convey mathematical ideas through pictures from before 6 students (27.27%) and after the action become 13 students (59.09%) 4. Explain mathematical concepts from before 7 students and after the action increase become 14 students (63.63%). Based on the data above can be concluded that the applying of Reciprocal Teaching strategi can improve communications skills math.

Keywords: mathematics communication skill, reciprocal teaching